

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-015467

(43)Date of publication of application : 23.01.1991

(51)Int.Cl.

A61F 13/42

B65D 65/38

(21)Application number : 01-150160

(71)Applicant : DAIWA T-PU KK

(22)Date of filing : 13.06.1989

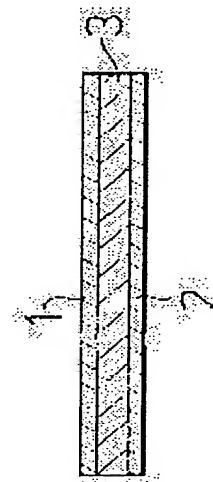
(72)Inventor : SAEKI YOSHIKI

## (54) GROUND FABRIC POSSIBLE TO VISUALLY RECOGNIZE LIQUID LEAK

## (57)Abstract:

PURPOSE: To take a sensitive measure for a liquid leak by providing a layer, which contains a soluble coloring substance when dissolved by a liquid, in contact with a main unit of the ground and by using a material, through which the coloring substance can be visually recognized from the outside, as the main unit of the ground.

CONSTITUTION: A layer 3, which contains a soluble coloring substance when dissolved by a liquid, for instance, water, oil, etc., to detect liquid leakage is interposed between ground fabric main units 1, 2. The ground fabric main units 1, 2 are formed such that the coloring substance contained in the layer 3, at the time of dissolving in the liquid, can be visually recognized from the outside. A material of, for instance, fabric, aromatic polyamide fiber or unwoven fabric or paper, resin film, etc., is used. The layer 3, containing the coloring substance, is formed to contain pigment easily dissolved in the liquid, whose leakage is to be detected, or may be formed to contain the coloring substance colored in reaction with the liquid.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-15467

⑬ Int. Cl.<sup>8</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)1月23日

A 61 F 13/42  
B 65 D 65/38

6902-3E  
6606-3B

A 41 B 13/02

L

審査請求 有 請求項の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 液漏れを視認できる生地

⑯ 特 願 平1-150160

⑰ 出 願 平1(1989)6月13日

⑱ 発 明 者 佐 伯 芳 樹 東京都墨田区緑2丁目10番16号

⑲ 出 願 人 大和テープ株式会社 東京都墨田区緑2丁目10番16号

⑳ 代 理 人 弁理士 岡田 長雄

明 細 書

1. 発明の名称

液漏れを視認できる生地

2. 特許請求の範囲

漏れを検知しようとする液体に対して可溶性の着色物質を含む層を、液漏れを視認しようとする生地本体に接して設け、該生地本体は、上記の液体に溶けた着色物質が外部から視認できる材料より成るものとしたことを特徴とする液漏れを視認できる生地。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、液漏れを視認できる生地に関するもので、例えば、水、油等の液体の容器を包装する包装材、或いは幼児のオムツ等に好適に使用でき、液漏れが生じたときに、これを外側から視認できるようにした生地に関するものである。

〔従来の技術〕

従来、上記のような液体の容器を包装材によって包装した場合、包装体の中で液漏れを生じた

時には包装体から液が外部に漏れ出さなければ液漏れを確認できない。さもないと、包装体を解包して内部を確認しなければならない。しかし、例えば包装体の輸送の途中等においては、包装体を解包して内部をあらためるのは極めて厄介である。また、幼児のオムツの場合には、近來、吸水性プラスチックが広く使用されているが、オムツが濡れているかどうかを外側から視認することはできない。

〔発明が解決しようとする課題〕

本発明は、従来の生地における上記のような欠点を排除し、液漏れを外側から容易に視認できるようにした生地を提供しようとするものである。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は、上記の課題を解決する手段として、漏れを検知しようとする液体に対して可溶性の着色物質を含む層を、液漏れを視認しようとする生地本体に接して設け、該生地本体は、上記の液体に溶けた着色物質が外部から視認できる材料より成るものとしたことを特徴とする液漏れを視認で

きる生地を提供する。

#### 【作用】

上記の着色物質としては、それ自体着色顔料を含むものとして、液漏れが生じた時に生地本体に浸み込んで生地本体を着色するものとしてもよいし、或いは漏れた液体と反応し発色して生地本体を着色するものでもよく、いずれにしても液漏れが生じた時に生地本体を着色して、外部から液漏れの発生を視認することを可能とする。また、特殊な液体と反応して発色する材料を着色物質として使用すれば、この特殊な液体の漏れを検出することもできる。

#### 【実施例】

以下、図面に示す実施例を参照して本発明を説明する。

第1図は、液漏れを視認しようとする生地本体1、2の間に、漏れを検知しようとする液体、例えば水、油等に対して可溶性の着色物質を含む層3を挟んだ形態の実施例を示す。生地本体1、2は上記の層3に含まれる着色物質が液体に溶け

た時に、これを外部から視認できるものとし、例えば、少なくとも表側の生地本体は、上記の液体に溶けた着色物質が、その表面まで浸み出して、外側から視認できるようにする。

例えば、上記生地本体は、耐熱性に富み且つ難燃性に優れた芳香族ポリアミド繊維の織布、或いは不織布、或いは紙、樹脂フィルム等の材料でつくる。

着色物質を含む層3は、漏れを検知しようとする液体、例えば水または油に易溶性の顔料を含むものとし、或いはこのような顔料を含浸した糸を織り込んだ織布とすることもできる。

なお、ここで着色物質というのは、本来無色であるが検知しようとする液体と反応して着色する発色物質とすることもできる。

第2図は本発明に係る生地の他の実施例を示すもので、これは液漏れを視認しようとする生地本体1の上に、漏れを検知しようとする液体、例えば、水、油等に対して可溶性の着色物質を含む層3を、該生地本体1の上に接して設けたもので

- 3 -

ある。この場合には、層3に含まれている発色物質が液体により溶解して生地本体1の中に浸み込み、生地本体1の色を変色することによって、液漏れを視認できるようにすることもできる。

#### 【発明の効果】

上述のように、本発明による生地を使用すれば、液体容器の包装材とした時には、たとえ輸送中であっても、包装体を解包する必要なしに、直ちに液漏れを視認でき、これに対して応急処置を講じることができ、また、幼児のオムツとして使用すれば、直ちにこれを交換する等の処置ができる。また、特定の液体に対して反応する材料を着色材料として使用すれば、その特定液体の漏れを検出する等、種々の用途に使用し得る。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図および第2図は、それぞれ、本発明に係る液漏れを認識できる生地の実施例を示す断面図である。

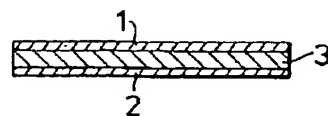
1、2 --- 生地本体

3 --- 着色物質層

代理人 岡田 長雄

- 4 -

第 1 図



第 2 図

